

L'ENTOMOFAUNE DE L'ILE EUROPA

par PIERRE VIETTE

Ayant organisé, en avril 1964, une mission à l'île Europa, M. le Professeur LEGENDRE m'a fait le grand honneur de me demander de dresser la liste des Insectes actuellement connus de l'île. Je l'en remercie vivement.

La faune entomologique de ce petit territoire français situé dans le canal de Mozambique au large de Madagascar a été récoltée pour la première fois par le Professeur Docteur A. VOELTZKOW lors de son mémorable voyage à Madagascar, dans l'archipel des Comores et dans les îles de l'Est africain.

Parti de Tuléar le 1^{er} décembre 1903, l'expédition arrive en vue d'Europa le 4 décembre au matin. A. VOELTZKOW et ses compagnons resteront 14 jours dans l'île. Ils la quitteront le 20 décembre et seront de retour à Tuléar le 22, après trois semaines d'absence (VOELTZKOW, 1904 : 426).

Les matériaux récoltés ont été étudiés conjointement avec ceux obtenus dans les différentes régions visitées et les résultats publiés dans la série « Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905 mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt von Professor Dr. Alfred Voeltzkow ». La publication des « Systematische Arbeiten », commencée en 1907, devait malheureusement cesser en 1917, avec les difficultés allemandes à la fin de la première guerre mondiale. C'est ainsi, par exemple, que le travail de BERGROTH sur les *Hemiptera-Heteroptera* récoltés et cité par VOELTZKOW (1917 : 475) ne fut jamais publié.

Bien que visitée en 1923, lors de la croisière de l'Aviso « Bellatrix », par le Docteur H. POISSON, Chef des services vétérinaires de la Grande Ile, il faut attendre le voyage de R. PAULIAN (alors Directeur-adjoint de l'Institut de Recherches scientifiques de Madagascar — I. R. S. M.), en avril 1948, à bord de l'avis hydrographe « Lapérouse », pour que de nouveaux Insectes soient récoltés à l'île Europa.

A peine deux ans plus tard, en janvier/février 1950, P. CACHAN (alors Entomologiste agricole à l'I. R. S. M.) séjourna un mois dans l'île.

R. PAULIAN a donné en 1950, avec un supplément en 1951, une liste des espèces d'Insectes récoltés par lui et P. CACHAN, liste précédée d'un historique des recherches et des tentatives de colonisation faites à l'île Europa. Voir aussi R. DECARY (1938).

En juin 1951, R. PAULIAN eut l'occasion d'y faire un nouveau et bref séjour (48 heures) en compagnie de P. FOURMANOIR (alors Océanographe biologiste à l'I. R. S. M., station de Nosy Be). BOSSER (1952) a donné une liste des plantes récoltées non citées par PERRIER de la BÂTHIE (1921).

En avril 1964, le Professeur R. LEGENDRE (alors Professeur de Zoologie à l'Université de Madagascar), ainsi que MM. le Docteur Docteur E. R. BRYGOO, Directeur de l'Institut Pasteur de Tananarive, P. MALZY (alors Entomologiste agricole à l'I. R. S. M.) et le Conservateur J. CAPURON, du Centre technique forestier tropical, séjournèrent trois semaines dans l'île et y firent d'importantes récoltes.

En ce qui concerne l'Entomofaune, celles-ci, comme d'ailleurs celles faites antérieurement par R. PAULIAN et P. CACHAN, ne purent être qu'en partie étudiées faute de spécialistes. Il s'ensuit que la liste des espèces donnée ci-dessous ne donne qu'une idée fort imparfaite de l'Entomofaune de l'île Europa, mais c'est là une première synthèse facilitant, sans doute, les recherches ultérieures.

Ce travail n'aurait pu être mené à bien si je n'avais pas reçu l'aide aimable des différents spécialistes. Qu'il me soit permis de remercier M. le Recteur R. PAULIAN, MM. les Professeurs L. CHOPARD et R.-A. POISSON, Mlle S. KELNER-PILLAULT, MM. P. ARDOIN, S. BREUNING, J. CARAYON, M. DESCAMPS, A. DESCARPENTRIES, D. S. FLETCHER, A. GRJEBINE, le Docteur H. J. HANNEMANN, C. HERBULOT, R. RICHARD, H. STEMPPFER, L. TSACAS, R. WAHIS et P. E. S. WHALLEY.

Les matériaux récoltés par R. LEGENDRE et ses collaborateurs et une partie de ceux récoltés par R. PAULIAN (sur les étiquettes : R. P.) et P. CACHAN (*id.* : P. C.) se trouvent dans les collections nationales du Muséum de Paris.

Dans la liste des espèces citées ci-dessous, l'auteur de la citation est en PETITES CAPITALES (si l'espèce a été signalée de l'île Europa) et le nom du récolteur en italique.

Thysanura

LEPISMATIDAE

— *Isolepisma trisetosa* Escherich, 1905.

ESCHERICH, 1910 : 535.

A. Voeltzkow, XII-1903.

Décrite de l'île Lombok (Indes néerlandaises), l'espèce est répandue dans toutes les zones tropicales.

Odonata

LIBELLULIDAE

— *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798).

VOELTZKOW, 1904 : 444 (sous le nom de *Libellula* sp.). — GRÜNBERG, 1917 : 484. — PAULIAN, 1950 : 85. — FRASER, 1956, 121.

A. Voeltzkow, XII-1903. — P. Cachan, II-1950. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce pantropicale.

Dictyoptera

PANCHLORIDAE

— *Pycnoscelus surinamensis* (Linné, 1758).

PAULIAN, 1950 : 83.

R. Paulian, 9/14-IV-1948. — R. Legendre et coll., IV-1961.

Espèce largement répandue dans toutes les régions tropicales.

ECTOBIIDAE

- *Blatella germanica* (Linné, 1767).
 PAULIAN, 1950 : 83.
 R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Cosmopolite.
- *Marela treilliana* (Werner, 1905).
 PAULIAN, 1951 : 185.
 R. Paulian, 10/12-IV-1948.
 Espèce décrite, sous le nom générique de *Phyllodromia*, des rives du Nil, près du barrage de Kalioub.

MANTIDAE

- *Polyspilota aeruginosa* (Goeze, 1765).
 PAULIAN, 1950 : 84.
 R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Espèce très commune à Madagascar, largement répandue dans toute l'Afrique intertropicale.

Isoptera

CALOTERMITIDAE

- *Neotermes europae* (Wasmann, 1910).
 WASMANN, 1910 : 118 (comme *Calotermes e.*). — CACHAN, 1949 : 197; 1951 : 3. — PAULIAN, 1950 : 85; 1961 : 385.
 A. Voeltzkow, XII-1903. — P. Cachan, I/II-1950, dans des branches mortes ou pourrissantes d'Euphorbes arborescentes.
 Endémique.
- *Neotermes voeltzkowi* (Wasmann, 1897).
 PAULIAN, 1950 : 85. — CACHAN, 1951 : 5.
 P. Cachan, I/II-1950, dans des branches mortes de Filao et d'Euphorbe.
 Madagascar et île Europa.
- *Cryptotermes havilandi parasita* (Wasmann, 1910).
 WASMANN, 1910 : 120 (comme *Calotermes h. p.*). — MOSZKOWSKI, 1956 : 16 et 25.
 A. Voeltzkow, XII-1903.
 Doit-on considérer cette sous-espèce comme endémique à l'île Europa ?
 Le fait ne ressort pas clairement du travail de Moszkowski (*l. c.*).

TERMITIDAE

- *Microcerotermes subtilis* Wasmann, 1897.
 CACHAN, 1949 : 238; 1950 : 6; 1951 : 10. — PAULIAN, 1950 : 83.
 R. Paulian, 9/14-IV-1948. — P. Cachan, I/II-1950.

Archipels des Seychelles, d'Aldabra, des Comores, des Gloricuses, île Europa et Madagascar.

— *Microcerotermes propinquus* Wasman, 1910.

WASMAN, 1910 : 125. — CACHAN, 1949 : 239; 1951 : 10.

A. Voeltzkow, XII-1903, dans un tronç d'Euphorbe. — P. Cachan, I/II-1950.

Endémique ou synonyme de *M. subtilis* Wasmann ?

Dans son travail de 1949, CACHAN écrit (p. 239) : « Il y aurait ainsi à Europa deux *Microcerotermes* : *Microcerotermes subtilis* dont Paulian a ramené des soldats et *Microcerotermes propinquus*, dont les soldats ne sont pas connus... » et (p. 240) : « Nous faisons des réserves quant à la présence sur un îlot de la nature et de la taille d'Europa, de deux espèces d'un même genre, mais en l'absence des soldats de *M. propinquus* et de matériel de détermination, nous ne savons que conclure quant à leur présence simultanée ».

Ayant été lui-même dans l'île Europa, CACHAN écrit en 1951 (p. 10) : « Nous avons... trouvé sur des Euphorbes de l'île Europa, les ailés et les soldats d'un *Microcerotermes* dont les soldats possèdent les principaux caractères de ceux de *M. subtilis*; quant aux ailés, leurs ocelles ne sont pas appréciablement plus éloignées des yeux que chez les ailés de *M. subtilis* et nous écartons ce caractère qui a servi à WASMANN et à SJÖSTEDT pour décrire comme espèce nouvelle (*M. propinquus*) le *Microcerotermes* d'Europa ».

Il semble bien que *M. subtilis* et *M. propinquus* ne représentent qu'une seule et même espèce, mais CACHAN ne l'ayant pas indiqué d'une façon certaine dans son texte et typographiquement (par *syn.* ou *n. syn.*) le doute subsiste. C'est pourquoi j'ai conservé ici les noms des deux *Microcerotermes* de l'île Europa.

Orthoptera

PHANEROPTIDAE

— *Phaneroptera nana sparsa* (Stål, 1857).

PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *Ph. nana*).

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

RAGGE (1956 : 235) indique que cette sous-espèce est connue de toute l'Afrique au Sud du Sahara, de Madagascar, d'Aldabra et des Seychelles. C'est donc à elle que l'on doit rapporter les exemplaires de l'île Europa signalés comme *Ph. nana*.

GRYLLIDAE

— *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773.

PAULIAN, 1951 : 185.

P. Cachan, I/II-1950.

Région méditerranéenne, toute l'Afrique et Madagascar, Asie tropicale.

MOGOPLISTIDAE

- *Arachnocephalus subsulcatus* Saussure, 1899.

PAULIAN, 1950 : 84; 1951 : 185.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce décrite de l'île Aldabra.

ACRIDIDAE

- *Allopus rodericensis* (Butler, 1876).

PAULIAN, 1950 : 84; 1951 : 186 (sous le nom de *A. sansibaricus* Karsch).

R. Paulian, 9/14-IV-1948. — R. Legendre et coll., IV-1964.

DIRSH (1963 : 264), en étudiant les *Acridoidea* de Madagascar, a montré que de nombreux noms devaient être mis en synonymie de *A. rodericensis*.

Ile Rodriguez, archipels des Chagos, des Seychelles, d'Aldabra, des Comores, Madagascar.

- *Cyrtacanthacris tatarica tatarica* (Linné, 1758).

PAULIAN, 1950 : 84. — DIRSH, 1962 : 348.

R. Paulian, 9/14-IV-1948. — P. Cachan, 1/11-1950. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Nord de l'Afrique, îles du Cap Vert, Afrique occidentale, centrale, australe et orientale (excepté l'Abyssinie), archipels des Seychelles et des Comores, Madagascar.

- *Rhadinacris schistocercoides* (Brancsik, 1893).

PAULIAN, 1951 : 186.

P. Cachan, 1/11-1950. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce malgache se retrouvant à l'île Europa.

Embioptera

OLIGOTOMIDAE

- *Oligotoma saundersi* (Wetswood, 1836).

PAULIAN, 1951 : 185.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce anthropophile (PAULIAN, l. c.), « Artificially tropicopolitan » (Ross, 1944 : 495).

Coleoptera

TENEBRIONIDAE

- *Gonocephalum malzyi* Ardoïn, 1966.

ARDOÏN, 1966 : 187.

R. Legendre et coll., IV-1964.

Endémique.

- *Opatropis insulana* Ardoïn, 1966.

ARDOÏN, 1966 : 189.

R. Legendre et coll., IV-1964.

Endémique.

- *Heterocheira fryeri* (Gebien, 1922).
ARDOIN, 1966 : 189.
R. Legendre et coll., IV-1964.
Côte du Mozambique, Aldabra, archipel des Comores, Madagascar.
- *Tribolium castaneum* (Herbst, 1797).
ARDOIN, 1966 : 190.
R. Legendre et coll., IV-1964.
Espèce anthropophile.
- *Alphitobius laevigatus* (Fabricius, 1781).
ARDOIN, 1966 : 190.
R. Legendre et coll., IV-1964.
Espèce anthropophile.
- *Eutochia cistelina* (Klug, 1833).
ARDOIN, 1966 : 190.
R. Legendre et coll., IV-1964.
Espèce malgache.

MELYRIDAE

- *Pseudocolotes intateralis* Pic, 1950.
PIC, 1950 : 344. — PAULIAN, 1950 : 84; 1961 : 385.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
Endémique.

ELATERIDAE

- *Cardiophorus temperatus* Candèze, 1895.
PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
Espèce malgache.

DERMESTIDAE

- *Dermestes cadaverinus* Fabricius, 1775.
PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
Cosmopolite.

COCCINELLIDAE

- *Erochomus flavipes* (Thunberg, 1781).
PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
Région paléarctique, Afrique, Madagascar.

CERAMBYCIDAE

- *Coptops (Trichocoptos) europae* Breuning, 1966.
BREUNING, 1966 : 185.
R. Legendre et coll., IV-1964.
Endémique.

CURCULIONIDAE

- *Dinosius sericuberculatus* Hustache, 1955.
RICHARD, 1959 : 43.
R. Paulian, VI-1951.
Espèce malgache.
- *Cratopus cavifrons* Richard, 1959.
PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *Cr. aurostriatus* Fairmaire). —
RICHARD, 1959 : 44 (révision du complexe *Cr. aurostriatus*). — PAULIAN,
1961 : 385.
R. Paulian, 10/12-IV-1948, VI-1951. — P. Cachan, I/II-1950. —
R. Legendre et coll., IV-1964.
Endémique.

HISTERIDAE

- *Hypocaccus disjunctus* Marseul, 1855.
PAULIAN, 1951 : 186.
R. Paulian, 10/12-IV-1948.
Espèce connue de Madagascar et de l'archipel des Comores.
- *Apobletes mitis* Lewis, 1906.
PAULIAN, 1951 : 186 (sous le nom de *Diaphorus m.*).
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
Espèce malgache.

SCARABAEIDAE

- *Phaeochrous tenuipunctatus* (Fairmaire, 1895).
PAULIAN, 1950 : 85.
P. Cachan, I/II-1950.
Espèce malgache.
- *Mausoleopsis raveli* Ruter, 1953.
RUTER, 1953 : 182. — PAULIAN, 1961 : 156 et 262 (citation du genre
seulement).
P. Cachan, I/II-1950.
Endémique.

Neuroptera

PALPARIDAE

- *Palpares voeltzkowi* Kolbe, 1906.
PAULIAN, 1950 : 85. — FRASER, 1951 : 349.
P. Cachan, I/II-1950.
Espèce malgache.

MYRMELEONTIDAE

- *Acanthaclisis alluaudi* Weele, 1909.
PAULIAN, 1950 : 85.
P. Cachan, I/II-1950.

Espèce malgache connue seulement par le type provenant d'Ambovombe.

— *Syngenes longicornis* (Rambur, 1842).

PAULIAN, 1950 : 85. — FRASER, 1951 : 352.

P. Cachan, 1/11-1950.

Espèce africaine et malgache.

— *Creagis africanus* (Rambur, 1842).

PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *Cr. nubifer* Kolbe). — FRASER, 1951 : 354.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce largement répandue en Afrique et à Madagascar.

— *Creagis pretiosa* Banks, 1911.

PAULIAN, 1950 : 84. — FRASER, 1951 : 354.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce décrite de l'Afrique orientale.

— *Myrmeleon obscurus* Rambur, 1842.

PAULIAN, 1950 : 84. — FRASER, 1951 : 356.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce africaine et malgache.

Lepidoptera

PYRALIDAE

— *Hymenoptychis sordida* Zeller, 1852.

R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce paléotropicale.

— *Diastictis capuronalis* n. sp. — Holotype : 1 ♀, canal de Mozambique, Ile Europa, IV-1964 (*R. Legendre et coll.*) (genitalia, prép. P. Viette, n° 4 568) (Muséum, Paris).

Taille et habitus de *D. putrisalis* Viette décrit de la Grande Comore (1958, *Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 9, p. 124) et récemment signalé des îles Cosmoledo et Aldabra par H. LEGRAND (1966, *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, n.s., A, Zool., 37, (1965), p. 101).

D. capuronalis se distingue de *D. putrisalis* par, aux ailes antérieures, les caractères suivants : (a) la couleur générale est plus foncée chez la première espèce que chez la seconde, par suite de l'élargissement des bandes transversales d'un brun légèrement ochracé; (b) la marge externe de la tache réniforme est à peine encochée chez la nouvelle espèce alors qu'elle l'est profondément chez celle de la Grande Comore; (c) les bandes externes à la tache réniforme sont nettement marquées chez *D. putrisalis* et floues chez *D. capuronalis*; (d) l'aire marginale d'un brun ochracé est plus large chez l'espèce d'Europa que chez la comorienne où elle est gris noirâtre; enfin, (e) la frange est partout de même couleur, d'un brun ochracé, chez la nouvelle espèce, alors qu'elle est nettement contrastée, blanche en dessous de l'apex et au niveau du tornus, chez *D. putrisalis*.

Armure génitale ♀. — Voir la figure 1.

Espèce connue, pour le moment, que de l'île Europa (2 ex.).

— *Lamoria clathrella* (Ragonot, 1888).

R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce malgache.

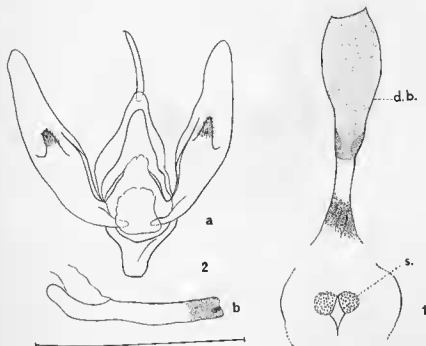


FIG. 1 et 2. — 1, ductus bursae (d. b.), bourse copulatrice et signum (s.) de *Diastetis capuronalis* n. sp. — 2, armure génitale ♂ (a) et pénis (b) de *Porphyria brygooli* n. sp. L'échelle représente 1 mm (fig. 2 seulement).

GEOMETRIDAE

— *Chlorissa stibolepida* (Butler, 1879).

R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce malgache.

— *Disclisioprocta natalata* (Walker, 1862).

HERBULOT, 1956 : 194; 1958 : 105.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce largement distribuée dans toute l'Afrique au Sud du Sahara et signalée des Comores, de Madagascar et de l'île Europa. Elle est en outre représentée à Sokotra et à Maurice par des populations qui paraissent constituer des sous-espèces plus ou moins bien individualisées (HERBULOT, 1958).

NOCTUIDAE

— **Ophiusa legendrei** n. sp. (fig. 3) [CATOCALINAE]. — Holotype : 1 ♀, canal de Mozambique, île Europa, IV-1964 (R. Legendre et coll.) (genitalia, prép. P. Viette n° 4 589) (Muséum, Paris).

Envergure : 45-65 mm; longueur des ailes antérieures : 23-33 mm; l'holotype est un exemplaire de petite taille. — Espèce du groupe d'*O. tirhaca* (Cramer) (1780, *Util. Kap.*, 2, p. 116, pl. 172, fig. E), décrit du Cap de Bonne Espérance, répandu partout en Afrique et à Madagascar et atteignant le Sud de l'Europe. La nouvelle espèce s'en distingue par les caractères suivants des ailes antérieures : (a) celles-ci sont grises, plus ou moins foncées



FIG. 3, *Ophiusa legendrei* n. sp. (holotype).

suitant les individus, chez *O. legendrei* et jamais teintées de vert jaunâtre comme chez *O. tirhaca*; (b) dans la nouvelle espèce, les lignes anté- et post-médiane se rejoignent sur la nervure anale, à peu près au milieu de cette dernière, et n'atteignent pas le bord inférieur de l'aile comme dans l'espèce de CRAMER; enfin, (c) l'espace marginal, extérieurement à la bande submarginale, est de la même couleur que le reste de l'aile chez la nouvelle espèce, alors qu'il tranche nettement sur le fond chez *O. tirhaca*.

Dans l'armure génitale ♂, l'uncus est nettement asymétrique (fig. 4) chez *O. legendrei* et de forme ovale et régulière chez *O. tirhaca* (BERIO, 1965, *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, 75, p. 273, fig. 199); la dent médiane de la formation ventrale de l'uncus est à peine marquée chez la nouvelle espèce et le lobe latéral droit du tegumen est anguleux chez *O. tirhaca* et légèrement sinueux chez *O. legendrei*.

Dans l'armure génitale ♀, le clapet fermant l'*ostium bursae* est en plaque arrondie chez *O. tirhaca* et en plaque étroite et allongée chez *O. legendrei* (fig. 5 et 6). On notera que le clapet s'ouvre latéralement, comme une porte, de la droite vers la gauche, chez *O. legendrei* et non d'arrière en avant comme chez *O. tirhaca*.

Espèce malgache se retrouvant à l'île Europa.

Exemplaires malgaches examinés. MADAGASCAR EST : Environs de Maroantsetra, Ambodivoangy, IX (*J. Vadon*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, II (*P. Griveaud et R. Vieu*), IV (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m, I (*P. Viette*).

MADAGASCAR CENTRE : Tananarive (*Waterlot*), parc de Tsimbazaza, I 200 m, XI, XIII, II (*P. Viette*).

MADAGASCAR OUEST : Région de Sakaraha, route de Tuléar, km 808, forêt de Lambomakandro, 500 m, IV (*P. Griveaud*). Tous au Muséum, Paris.

— *Porphyrinia brygooi* n. sp. [JASPIDIINAE]. — Holotype : 1 ♂, canal de Mozambique, île Europa, IV-1964 (*R. Legendre et coll.*) (genitalia, prép. P. Viette n° 4 567) (Muséum, Paris).

Espèce voisine de *P. viettei* Berio, décrit de Madagascar, domaine du Centre (1954, *Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 5, p. 136, pl. VII, fig. 1) mais de taille plus petite; l'envergure est de 10-11 mm chez *P. brygooi* et de 13-15 mm chez *P. viettei*. On notera les autres différences entre les deux espèces : (a) les ailes antérieures grises sont plus abondamment mouche-tées de brun-noir chez *P. viettei* que chez *P. brygooi*; (b) les ailes postérieures, différence essentielle, sont d'un jaune fortement ochracé chez l'espèce malgache et d'un gris testacé chez l'espèce de l'île Europa; enfin, (c) le dessous des ailes est teinté de rouge brique chez l'espèce madégassee et entièrement gris chez la nouvelle espèce.

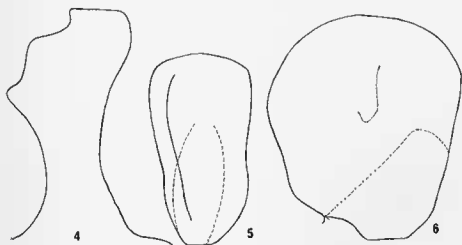


FIG. 4 à 6. — 4, *Ophiusa legendrei* n. sp. ♂, uncus en vue dorsale. — 5, *id.* ♀, clapet fermant l'ostium bursae en vue ventrale. — 6, *O. tirhaca* (Cramer) ♀, *id.*

Armure génitale ♂. — Voir le figure 2.

Mon excellent collègue et ami D. S. FLETCHER (*Brit. Mus., N. H.*) me fait savoir, ce dont je le remercie vivement, que cette nouvelle espèce est également assez proche d'une petite série d'exemplaires provenant d'Amani (Tanganyika) et non nommés.

Espèce actuellement connue que de l'île Europa.

AGANAIDAE

— *Digama septempuncta* Hampson, 1910.

R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce décrite de l'île Rodriguez se retrouvant à Madagascar.

LYCAENIDAE

— *Syntarucus pirithous insulana* (Aurivillius, 1909).

VOELTZKOW, 1904 : 444 (cité comme *Lycaena* sp.). — AURIVILLIUS, 1909 : 324 (comme *Cupido telicanus* f. ins. *insulana*). — PAULIAN, 1950 : 85 (comme *Cupido telicanus* subsp. *insulana*).

A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 9/14-IV-1948. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Endémique.

DANAIDAE

— *Danaus chrysippus* (Linné, 1764).

PAULIAN, 1950 : 85; 1956 : 5.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce paléotropicale, archipel des Comores, îles Glorieuses, Madagascar, archipel des Mascareignes.

Diptera

CULICIDAE

— *Eretmapodites plioleucus* Edwards, 1941.

PAULIAN, 1950 : 85.

R. Paulian, 9/14-IV-1948. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Côte de l'Or, ? Madagascar (STONE ET AL., 1959 : 134).

ASILIDAE (L. Tsacas det.)

— *Cophinopoda pulchripes* (Bigot, 1859).

P. Cachan, I/II-1950. — R. Paulian, VI-1951. — R. Legendre et coll., IV-1964.

Espèce se trouvant dans l'archipel des Seychelles, celui des Comores et à Madagascar.

Hymenoptera

FORMICIDAE

— *Camponotus ursus* Forel, 1886.

PAULIAN, 1950 : 84.

R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce malgache.

— *Camponotus grandidieri* Forel, 1879.

FOREL, 1907 : 89 (sous le nom de *C. foraminosus grandidieri*). — PAULIAN, 1950 : 84.

A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce malgache également d'Afrique orientale et australe.

— *Camponotus hova* var. *obscurata* Forel, 1907 (notation de EMERY, 1925 : 85).

FOREL, 1907 : 89 (sous le nom de *C. maculatus radamae* var. *obscurata*). — PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *C. maculatus*).

A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Madagascar, Aldabra.

POMPIDAE

- *Cyphononyx bretonii* (Guérin-Mèneville, 1843) var.
 PAULIAN, 1950 : 84.
 R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 L'espèce *C. bretonii* occupe l'extrême Sud de l'Europe, l'Afrique et Madagascar.
- *Anoplus (Africanoplus) plejebus* (Saussure, 1891) (R. Wahis det.).
 R. Legendre et coll., IV-1964.
 Espèce malgache.

SPHECIDAE

- *Ammophila beniniensis* Palisot de Beauvois, 1837.
 KOHL, 1909 : 37 (sous le nom de *Am. lugubris* var. *imerinae* Saussure). —
 VOELTZKOW, 1917 : 473 (id.). — PAULIAN, 1950 : 84.
 A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Espèce éthiopienne. *Am. imerinae* SAUSSURE, 1892, est synonyme de
Am. beniniensis Palisot de Beauvois (ARNOLD, 1945 : 87).
- *Ammophila (Podalonia) tydei madecassa* Kohl, 1909.
 PAULIAN, 1950 : 84.
 R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Sous-espèce malgache.
- *Sphex (Proterosphex) torrida* Smith, 1873.
 KOHL, 1909 : 370. — VOELTZKOW, 1917 : 473. — PAULIAN, 1950 : 84.
 A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 9/14-IV-1948. — R. Legendre et
 coll., IV-1964.
 Espèce africaine et malgache.
- *Sphex (Proterosphex) umbrosum voeltzkowii* Kohl, 1909.
 PAULIAN, 1950 : 84 (comme *Sp. u.* var. *v.*).
 R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Sous-espèce malgache.

APIDAE

- *Halictus europensis* Benoist, 1950.
 FRIESE, 1907 : 60 (♀ *Halictus* du groupe d'*albidulus*). — VOELTZKOW,
 1917 : 473 (*Halictus* sp. ?, groupe d'*albidulus*). — BENOIST, 1950 : 100. —
 PAULIAN, 1950 : 84; 1961 : 385.
 A. Voeltzkow, XII-1903. — R. Paulian, 10/12-IV-1948.
 Endémique.
- *Megachile pauliani* Benoist, 1950.
 BENOIST, 1950 : 100. — PAULIAN, 1950 : 84; 1961 : 385.
 R. Paulian, 10/12-IV-1948.
 Endémique.

Heteroptera

PENTATOMIDAE

- *Sciocoris pauliani* Cachan, 1952.

PAULIAN, 1950 : 84 (*n. ms.*); 1961 : 385. — CACHAN, 1952 : 324.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Endémique.

- *Stenozygum mirabile* (Signoret, 1861).

PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Cette espèce malgache, citée par PAULIAN (1950), n'est pas indiquée de l'île Europa dans le travail de CACHAN (1952 : 394) (1).

- *Acrosternum frolovi* Cachan, 1952.

CACHAN, 1952 : 449. — PAULIAN, 1961 : 385.
P. Cachan, 1/II-1950.

Endémique.

HALOVELIIDAE

- *Halovelia amphibia* Bergroth, 1906.

PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Cette espèce fut décrite par BERGROTH d'après des insectes originaires de Zanzibar et tous du sexe femelle. Dans la suite, elle fut recueillie sur les côtes de la Nouvelle-Guinée (Dregerhafen) par BIRO (dét. T. ESAKI, 1926) (R. A. POISSON, *in litt.*).

- *Halovelia pauliani* Poisson, 1956.

POISSON, 1956 : 252; 1965 : 141. — PAULIAN, 1961 : 385.
R. Paulian, 10/12-IV-1948. — *R. Legendre et coll.*, IV-1964.

Endémique. Il est pratiquement certain que les individus cités ci-dessus comme *H. amphibia* appartiennent à cette espèce.

Homoptera

JASSIDAE

- *Neodartus bella* (Stål, 1855).

PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *Penthimia b.*).
R. Paulian, 9/14-IV-1948.

Espèce africaine et malgache.

(1) Il semble qu'il serait intéressant de reprendre l'étude du *Stenozygum* de l'île Europa, ce genre montrant deux espèces distinctes à Cosmoledo (*St. insularum* Distant) et en Aldabra (*St. aldabranum* Distant), îles pourtant rapprochées l'une de l'autre (cf. PAULIAN, 1961 : 384 et suiv.).

FLATIDAE

- *Chaetormenis madagascariensis* (Signoret, 1860).
 PAULIAN, 1950 : 84 (sous le nom de *Chyartormenis m.*).
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Espèce décrite de Madagascar.

DIASPIDIDAE

- *Lepidosaphes europae* Mamet, 1956.
 MAMET, 1956 : 133. — PAULIAN, 1961 : 385.
R. Paulian, VI-1951.
 Endémique, trouvé sur un arbre halophile.

A la liste des Insectes de l'île Europa publiée ci-dessus, on ajoutera quelques noms donnés à des individus également récoltés dans l'île, noms cités par R. PAULIAN, mais qui sont restés, jusqu'à ce jour, tels.

- *Gromphadorhina* n. sp. [DIPT. PERISPHAERIDAE] (L. Chopard *det.*).
 PAULIAN, 1950 : 83.
R. Paulian, 9/14-IV-1948. — *R. Legendre et coll.*, IV-1964.
 Espèce existant aussi à Madagascar.
- *Elater* n. sp. [COL. ELATERIDAE].
 PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Espèce se retrouvant à Madagascar.
- *Aedes europae* Doucet (*in litt.*) (n. nud.) [DIPT. CULICIDAE].
 PAULIAN, 1950 : 85; 1961 : 385.
P. Cachan, II-1950.
 Signalé comme endémique.
- *Cremastus reductus* Seyrig (*in litt.*) (n. nud.) [HYM. ICHNEUMONIDAE]
 (L. Berland *det.*).
 PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
- *Scolta (Austroscolia)* sp. [HYM. SCOLIIDAE].
 PAULIAN, 1950 : 84.
R. Paulian, 9/14-IV-1948.
 Espèce se retrouvant aux îles Glorieuses.
- M. le Professeur R. A. POISSON (*in litt.*) a fait parvenir à M. le Professeur R. LEGENDRE la note suivante à propos d'un *Halobates* [HET. GERRIDAE] capturé par ce dernier et ses collaborateurs en avril 1964.
- « *Halobates*, a priori, vraisemblablement *H. flaviventris* Eschscholtz, 1822. »

Comme il a été indiqué au début de ce travail, la liste des Insectes de l'île Europa donnée ci-dessus ne donne qu'une image fort imparfaite de l'Entomofaune de cette île, non pas faute de récoltes, mais faute de spécialistes pour les étudier. Les grands noms de l'Entomologie disparaissent et il n'y a guère de jeunes pour les remplacer. C'est grave pour l'avenir, mais ceci, comme aurait dit KIPLING, est une autre histoire.

Il ressort, néanmoins, que les espèces nommées de l'île Europa nous montre que la faune entomologique, à l'exception de certaines anthropophiles ou cosmopolites comme *Oligotoma saundersi* et *Dermestes cadaverinus*, par exemple, est, avant tout, une faune d'origine malgache. Les espèces considérées comme endémiques doivent l'être avec un certain doute, car il n'est pas certain que l'on ne les découvre pas un jour dans la région malgache occidentale, dans l'archipel des Comores, ou même sur la côte africaine du Canal de Mozambique.

On notera que *Mausoleopsis raveli* appartient à un genre africain de Cétoines ayant atteint l'archipel des Comores et l'île Europa, mais non la Grande Ile. S'il y a possibilité de passage Est-Ouest, il existe également des possibilités de passage, peut-être accidentel, dans le sens inverse (PAULIAN, 1961 : 262).

Pour terminer cet article, on ne peut pas mieux faire que de reproduire ici, en partie, ce que R. PAULIAN écrivait en 1950 (p. 83).

Située hors des voies habituelles de la navigation, inhabitée et fort peu habitable, très pauvre, l'île Europa mériterait d'être érigée en réserve naturelle intégrale. Elle nous offre, en effet, une fort intéressante expérience naturelle sur la formation d'un sol à partir d'une végétation simple et sur l'évolution de la faune d'origine étrangère qui s'y est établie. L'étude de l'évolution de cette faune serait du plus haut intérêt. Seule, la création d'une réserve permettrait à l'expérience naturelle de se dérouler normalement. Aussi souhaitons vivement que l'île Europa, réserve naturelle intégrale, ne soit plus visitée que par les naturalistes venus voir, à intervalles éloignées, la marche de l'Évolution.

M. le Professeur R. LEGENDRE partage ce même point de vue. Formons le vœu qu'il aboutisse dans ses démarches !

BIBLIOGRAPHIE

- ARDOIN (P.), 1966. — Contribution à la connaissance des Ténébrionides de l'île Europa [COL.]. (*Mém. Mus. nat. Hist. nat. n. s., A, Zool.*, **41**, p. 187-190, 2 fig., pl. 1 et 11).
- ARNOLD (G.), 1945. — The *Sphecidae* of Madagascar, 193 p., 139 fig. National Museum S. Rhodesia, 1944.
- AURIVILLIUS (Chr.), 1909. — Lepidoptera, Rhopalocera und Heterocera (Pars I) von Madagaskar, den Comoren und den Inseln Ostafrikas in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, *Wissensch. Ergeb.*, Bd 2, System. Arb., Heft 4, p. 309-348, pl. col. h.-t. 19, 15 fig. Schweizerbart'sche Verlagsb., Nägele & Sproesser, Stuttgart.
- BENOIST (R.), 1950. — Contribution à la connaissance des Hyménoptères Apiles de Madagascar. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (A) **4**, p. 97-104, 2 fig.).
- BOSSER (J.), 1952. — Note sur la végétation des îles Europa et Juan de Nova. (*Le Natural. Mulg.*, **4**, p. 41-42, 1 pl. phot. h.-l.).
- BRUNING (S.), 1966. — Un nouveau Lamiaire de l'île Europa [COL. GERANBYCIDAE]. (*Mém. Mus. nat. Hist. nat. n. s., A, Zool.*, **41**, p. 185).
- CARRAN (P.), 1949. — Les Termites de Madagascar. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (A) **3**, p. 177-275, 45 fig.).
- 1950. — Les Termites de Madagascar et leurs dégâts, 29 p., 38 fig. Publ. Inst. Rech. scient., Tananarive-Tshubazaza.
- 1951. — Les Termites de Madagascar. Premier supplément. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (A) **5**, p. 1-18, 30 fig.).
- 1952. — Les *Pentatomidae* de Madagascar (Hémiptères Hétéroptères). (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) **1**, p. 231-162, 553 fig.).
- DECARY (R.), 1938. — Les Satellites de Madagascar et l'ancienne navigation dans le Canal de Mozambique. (*Bull. Acad. matg.*, (n. s.) **20**, année 1937, p. 53-72).
- DIBSH (V. M.), 1962. — The *Acridoidea* (Orthoptera) of Madagascar I. *Acrididae*. (*Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent., **12**, p. 275-350, 40 fig.).
- 1963. — The *Acridoidea* (Orthoptera) of Madagascar II. *Acrididae, Acridinae*. (*Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent., **13**, p. 245-286, 21 fig.).
- EMERY (C.), 1925. — Hymenoptera. Fam. *Formicidae* subfam. *Formicinae* in P. WYTSMAN, *Genera Insectorum*, 183^e fasc., 302 p., 4 pl. noires h.-t. L. Desmet-Verteneuil, Bruxelles.
- ESCHERICH (K.), 1910. — Lepismatiden von Madagaskar, den Comoren und Ostafrika in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, *Wissensch. Ergeb.*, Bd 2, System. Arb., Heft 5, p. 535-538, 2 fig. Schweizerbart'sche Verlagsb., Nägele & Sproesser, Stuttgart.
- EVANS (J. W.), 1954. — Les *Cicadellidae* de Madagascar [Homoptères]. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) **4**, (1953), p. 87-137, 105 fig., 1 tabl.).
- FOUILL (A.), 1907. — Ameisen von Madagaskar, den Comoren und Ostafrika in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, *Wissensch. Ergeb.*, Bd 2, System. Arb., Heft 2, p. 75-92. Schweizerbart'sche Verlagsb., Stuttgart.

- FRASEN (F. C.), 1951. — Notes on the Neuroptera of Madagascar. Part 2. The *Myrmeleontidae* and *Ascalaphidae*. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (A) 5, p. 347-357, 13 fig.).
1956. Insectes Odonates Anisoptères in Faune de Madagascar, 1, 125 p., 43 fig., 1 pl. phot. h.-t. Publ. Inst. Rech. scient., Tananarive.
- FRIESE (H. F.), 1907. — *Apidar* von Madagaskar, den Comoren und Ostafrika in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, Wissensch. Ergeb., Bd 2, System. Arb., Heft 2, p. 59-62. Schweizerbart'sche Verlagsb., Stuttgart.
- GRÜNBERG (K.), 1917. — Odonaten von Madagascar, den Comoren und Ostafrika in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, Wissensch. Ergeb., Bd 3, System. Arb., Heft 5, p. 481-486. Schweizerbart'sche Verlagsb., Stuttgart.
- HERBULOT (C.), 1956. — *Geometridae* in R. PAULIAN et P. VIETTE. Essai d'un catalogue biologique des Lépidoptères Hétérocères de Tananarive. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 6, (1955), p. 190-204, fig. 44-50, pl. phot. h.-t. VIII).
— 1958. — Mission du Muséum dans les îles du golfe de Guinée. — Entomologie : VIII. *Lepidoptera Geometridae*. (*Bull. Soc. ent. France*, 63, p. 100-109, 3 fig.).
- KOHL (F. F.), 1909. — Sphegiden und Pompiliden von Madagaskar, den Comoren und Ostafrika in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, Wissensch. Ergeb., Bd 2, System. Arb., Heft 4, p. 369-378, 17 fig. Schweizerbart'sche Verlagsb., Nagele & Sproesser, Stuttgart.
- MANET (J. R.), 1956. — Miscellaneous Coccid Studies (Homoptera). (*Le Natural. Maty.*, 8, p. 133-141, 3 fig.).
- MOSZKOWSKI (L. I.), 1956. — *Cryptoleremus kirbyi*, new species from Madagascar and *C. havlandi* (Sjöstedt) from Africa and introduced into Madagascar, India and South America (Isoptera, Kalotermitidae). (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 6, (1955), p. 15-41, 5 fig., 4 tabl.).
- PAULIAN (R.), 1950. — L'île Europa. Une dépendance de Madagascar (avec les appendices I et II). (*Le Natural. Maty.*, 2, p. 77-85, 1 carte).
[—] R. P., 1951. — Insectes de l'île Europa. (*Le Natural. Maty.*, 3, p. 185-186).
— 1956. — Insectes Lépidoptères *Danaidae*, *Nymphalidae*, *Acraeidae* in Faune de Madagascar, vol. 2, 102 p., 110 fig., 2 pl. col. h.-t. Publ. Inst. Rech. scient., Tananarive.
— 1961. — La Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines in Faune de Madagascar, vol. 13, 485 p., 122 fig., 21 pl. phot. h.-t., 2 pl. col. h.-t. 3 cartes, dépl. et tabl. Publ. Inst. Rech. scient., Tananarive.
- PERRIER DE LA BATHIE (H.), 1921. — Note sur la constitution géologique et la flore des îles Chesterfield, Juan-de-Nova, Europa et Nosy-Trozona. (Colonie de Madagascar et dépend., *Bull. écon.*, 18^e année, n^o 31, 3^e trim., p. 170-176).
- PIC (M.), 1950. — Nouveaux Coléoptères de Madagascar. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (A) 3, (1949), p. 341-345).
- POISSON (H.), 1923. — Rapport de tournée à l'île Europa, Morombe, et retour par terre, via Manombo (du 16 au 26 février 1923). (Colonie de Madagascar et dépend., *Bull. écon.*, 20^e année, n^o 2, 2^e trim., p. 131-141, 5 croquis et cartes col. h.-t.).

- POISSON (R.-A.), 1956. — Contribution à l'étude des Hydrocorises de Madagascar (Heteroptera) 4^e Mémoire. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 7, p. 242-265, 23 fig.).
- 1965. — A propos d'*Halovetia pauliani* Poisson 1956 (Hétéroptères *Halovetidae* Poisson, 1956) de l'île Europa. (*Bull. Soc. Scient. Bretagne*, 38, (1963), p. 141-143, 1 fig.).
- RAGGE (D. R.), 1956. — A revision of the genera *Phaneroptera* Serville and *Nephoptera* Uvarov (Orthoptera : Tettigoniidae), with conclusions of zoogeographical and evolutionary interest. (*Proc. zool. Soc. London*, 127, p. 205-283, 131 fig.).
- RICHARD (R.), 1959. — Curculionides nouveaux ou mal connus des Comores, île Glorieuse, île Europa. (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 10, (1958), p. 41-63, 2 fig.).
- ROSS (E. S.), 1944. — A revision of the Embioptera, or web-spinners, of the New World. (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, 94, p. 401-504, 156 fig., pl. phot. h.-t. 18 et 19).
- RUTER (G.), 1953. — Description d'un Cétonide nouveau de l'île Europa [Col. Scarab.]. (*Le Natural. Malg.*, 5, p. 181-183, figs.).
- STONE (A.), KNIGHT (K. L.) & STARCKE (H.), 1959. — A synoptic Catalog of the Mosquitoes of the World. (*The Thomas Say Found.*, 6, 358 p. — Ent. Soc. America, Washington).
- SYNAVE (H.), 1956. — Les *Flatidae* de Madagascar (Hemiptera-Homoptera). (*Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 7, p. 197-217, 15 fig.).
- VOELTZKOW (A.), 1904. — Berichte über eine Reise nach Ost-Afrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des westlichen Indischen Ozeans. V. Europa-Insel. (*Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin*, 1904, p. 426-451, Abh. 33).
- 1917. — Flora und Fauna der Comoren in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, *Wissensch. Ergeb.*, Bd 3, System. Arb., Heft 5, p. 429-480, nbr. tabl. Schweizerbart'sche Verlagsb., Stuttgart.
- WASMANN (E.), 1910. — Termiten von Madagaskar, den Comoren und Inseln Ostafrikas in A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905, *Wissensch. Ergeb.*, Bd 3, System. Arb., Heft 2, p. 115-127, pl. h.-t. 10 à 12. Schweizerbart'sche Verlagsb., Nägele & Sproesser, Stuttgart.

(Entomologie générale et appliquée,
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).